

Statistische Untersuchungen über die Aborte der
I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule
München in den Jahren 1945-1956

von

MICHAEL USENER

Aus der I.Frauenklinik und Hebammenschule der
Universität München
(Direktor: Prof.Dr.W.Bickenbach)

S t a t i s t i s c h e U n t e r s u c h u n g e n
ü b e r d i e A b o r t e d e r
I. U n i v e r s i t ä t s - F r a u e n k l i n i k
u n d H e b a m m e n s c h u l e M ü n c h e n
i n d e n J a h r e n 1 9 4 5 - 1 9 5 6

INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Michael Usener

aus
München

1959



Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Priv.Dozent Dr.G.Döring

Korreferent: Prof.Dr.W.Bickenbach

Dekan : Prof.Dr.K.Kolle

Tag der mündlichen Prüfung: 9.Juni 1959

Inhalt

Einleitung	S 1 - 3
I Die Häufigkeit der Aborte der Allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München	S 4 - 6
II Die Häufigkeit der Fälle von Abortus bei Verheirateten und Unverheirateten im gesamten und bei Aufteilung in zwei Altersgruppen	S 7 - 11
III Die Verteilung der Abgänge nach dem Alter der Patientinnen	S 12 - 15
IV Kinderzahl und Abortfrequenz	S 16 - 19
V Die Häufigkeit vorhergegangener Aborte und die Häufigkeit der Beendigung der ersten Schwangerschaft durch Abort bei Unverheirateten	S 20 - 23
VI Berufstätigkeit und Abortus	S 24 - 27
VII Soziale Lage und Abortus	S 28 - 32
Zusammenfassung	S 33 - 34
Literaturangaben	S 35



Digitized by the Internet Archive
in 2026

E i n l e i t u n g

Für den Gynäkologen ist der Abort, besonders der kriminelle Abort ein Problem, mit dem er sich besonders häufig zu beschäftigen hat. Viele der Fragen, die sich an dieses Problem knüpfen, sind nicht mehr rein medizinischer Natur.

Es ist aber für den Arzt im Hinblick auf die grosse Häufigkeit krimineller Aborte wichtig zu wissen, bei welchen Gruppen von Frauen, die wegen Abortus die Klinik aufsuchten, besonders häufig Aborte auftreten und welche Gründe für eine Abtreibung verantwortlich zu machen sind.

Um diese Frage zu beantworten, wurde in vorliegender Arbeit eine Aufgliederung des Krankengutes nach folgenden Gesichtspunkten durchgeführt: Alter der Frau, verheiratet oder nicht, Zahl der Kinder, Zahl vorhergehender Aborte, Berufstätigkeit und soziale Stellung. Der letzte Punkt wurde nur soweit berücksichtigt, als es für die Beantwortung der Frage, ob ungünstige soziale Lage als ein Beweggrund für Abtreibung eine Rolle spielt, notwendig war.

Zur Untersuchung dieser Probleme wurden die Krankenjournalen derjenigen Patientinnen durchforscht, die in den Jahren 1945 bis einschliesslich 1956 wegen eines Abortus oder einer Komplikation nach bereits abgeschlossenem Abort auf der allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München behandelt wurden. Die wenigen Abortfälle der Privatstation fallen bei der grossen Zahl der Abgänge der allgemeinen Station kaum ins Gewicht. Ausserdem ist nicht anzunehmen, dass bei Frauen, die sich eine private Behandlung lei-

sten können, eine eventuelle Abtreibung aus wirtschaftlichen Gründen vorgenommen wurde.

Nur in wenigen Fällen ist aus der Krankengeschichte sicher zu entnehmen, ob ein krimineller Abort vorliegt. Man kann jedoch annehmen, dass eine sehr grosse Zahl der in der Klinik behandelten Aborte Abtreibungen sind.

Es finden sich in der Literatur Angaben über die Kriminalitätsziffer von Aborten, die zum Teil sehr voneinander abweichen. In der Arbeit von M.Berger¹ ist folgendes angegeben: Walch und Katsch fanden in ihrem Material nur 6,5 v.H. kriminelle Aborte. Rochat stellte 53 v.H. sichere bzw. 69 v.H. sichere und wahrscheinlich kriminelle Abortfälle fest. Chosson und Darasson fanden, dass 87,3 v.H. der untersuchten Aborte kriminell verursacht sind. Davis bezeichnet das Vorkommen einer spontanen Fehlgeburt als selten und glaubt, dass 90 v.H. der untersuchten Aborte kriminell verursacht sind. Berger selbst gibt in seiner Arbeit die Kriminalitätsziffer der Aborte mit 9,2 v.H. an, schreibt aber, er sei sich bewusst, dass diese Angabe zu niedrig ist.

In seinem Referat "Die Schwangerschaftsunterbrechung in der DDR in den Jahren 1946/1950"² schreibt Mehlan, dass im Jahr 1954 14,2 v.H. aller Schwangerschaften durch einen illegalen Eingriff beendet wurden. Harmsen gibt an, dass nach Mehlan

1 M.Berger: Über 1000 Fälle von spontanem und kriminelltem Abort - Gynaekologia 140/45 1955

2 Enthalten in dem Bericht über eine Arbeitstagung der Ärztekammer Schleswig-Holstein in der Grenzakademie Sankelmark, gehalten am 1. und 2.Sept.1956

in der DDR die Kriminalitätsziffer der Aborte 60 v.H. betrage. Die Häufigkeit des spontanen, also nicht artefiziellen Abortes beträgt nach V.Oram¹ nicht über 6 v.H. aller Schwangerschaften. In einer Diskussionsbemerkung zu dem oben angeführten Vortrag von Mehlan sagt Philipp, der spontane Abort sei vor dem ersten Weltkrieg mit 7-8 v.H. aller Schwangerschaften angegeben worden und sei heute mit 10 v.H. zu beziffern.

In den Jahren 1945-1956 gab es auf der allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München 19 958 Geburten und 8 629 Fälle von Abortus. Zusammen sind das 28 587 Schwangerschaften. Diese Zahl stellt den Grossteil aller Schwangerschaften dar, die in dieser Zeit auf der allgemeinen Station behandelt wurden. Nimmt man nach Philipp in 10 v.H. aller Schwangerschaften einen natürlichen Abgang an, so kommt man auf 2 859 Fälle von spontanem Abortus. Von den 8 629 Abgängen wären dann also 5 770 - 64,6 v.H. - kriminell. Diese Zahl, die ja nur einen ungefähren Anhalt geben soll, ist sicher nicht zu hoch. Möglicherweise sind sogar mehr als 2/3 der Aborte Abtreibungen.

1 Die Zahl der kriminellen Aborte. Weitere Untersuchungen. Berichte über die gesamte Gynaekologie und Geburtshilfe 51.Band Springer-Verlag 1954

I.

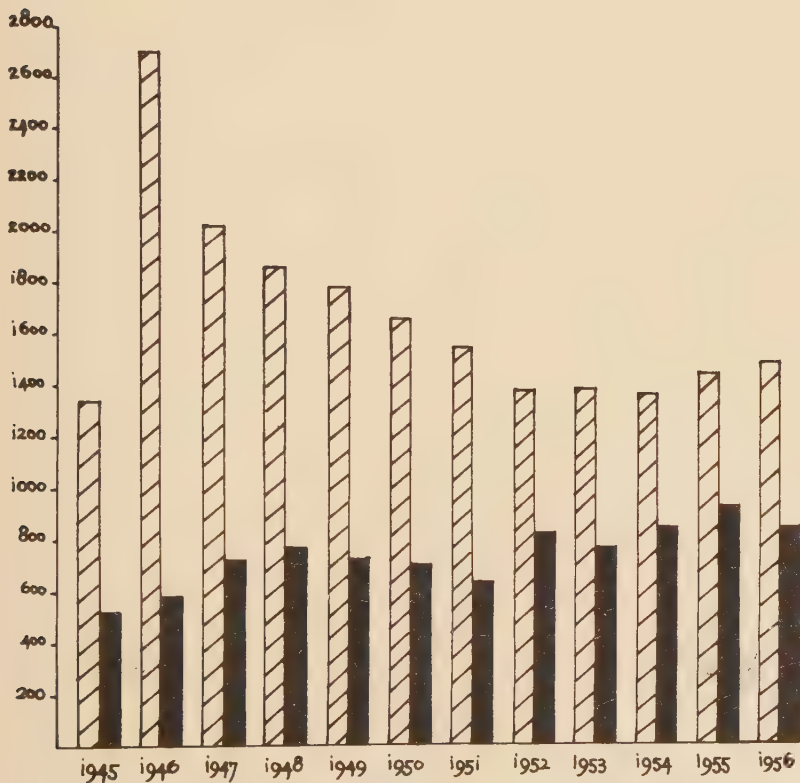
Eine Übersicht über die Zahl der Aborte, die in den Jahren 1945 bis 1956 in der I.Universitäts-Frauenklinik München behandelt wurden, zeigt

Abb. 1

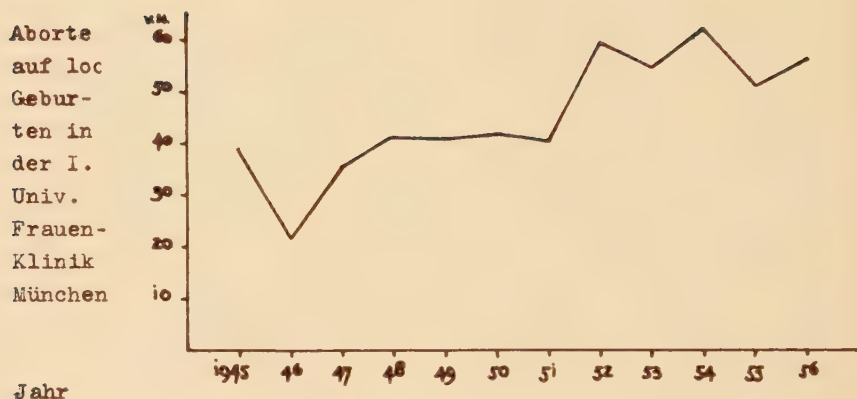
Jahr	Ab. der I. Univ. Fr. Kl. Mü.	Geb. der I. Univ. Fr. Kl. Mü.	Ab. auf 100 Geb. der Kl.	Geb. in ganz Mü.
1945	519	1338	38,7	7783
1946	587	2701	21,7	12132
1947	719	2016	35,6	12116
1948	767	1862	41,2	10768
1949	720	1775	40,6	8733
1950	697	1664	41,9	8329
1951	626	1550	40,4	8297
1952	824	1386	59,4	7966
1953	755	1380	54,7	8220
1954	846	1362	62,1	8766
1955	733	1436	51,0	9540
1956	836	1488	56,2	10549
Ges.	8629	19958		113199

Zum Vergleich sind die Geburtenzahlen der Allgemeinen Station der Klinik und die Zahl der Geburten, die insgesamt in München stattfanden, hinzugefügt. Ausserdem ist noch dargestellt, wieviele Aborte auf 100 Geburten der Klinik trafen. Bei den Aborten war bis 1948 eine ständige Zunahme der Anzahl festzustellen, danach fielen bis 1951 die Werte wieder (vergl. Abb. 1 u. 2). In den folgenden Jahren wechselten jährlich höhere mit niedrigeren Zahlen ab. Das Maximum mit 846 Fällen wurde im Jahr 1954 erreicht. Die Geburtenzahlen stiegen von 1945 bis 1946 enorm

an und erreichten auch in diesem Jahr ihr absolutes Maximum. Bis zum Jahr 1952 war dann eine fallende Tendenz festzustellen. Die Zahl der Geburten blieb 1953 und 1954 annähernd konstant und begann 1955 wieder leicht zu steigen. Dieser Verlauf entspricht im grossen und ganzen den Geburtenzahlen Münchens.



In Abb.2 ist die Verteilung der Aborte ■ und zum Vergleich die der Geburten ▨ der Allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München auf die Jahre 1945 bis 1956 dargestellt.



In Abb. 3 ist graphisch dargestellt, wieviele Aborte auf je 100 Geburten in der Klinik in dem Zeitraum von 1945 bis 1956 trafen.

Die Zahl der Aborte, bezogen auf 100 Geburten, war in den verschiedenen Jahren sehr unterschiedlich. Das auffällige Minimum von 21,7 im Jahr 1946 wurde hauptsächlich durch die sehr hohe Geburtenzahl verursacht. Das Maximum von 62,1 Aborten pro 100 Geburten fand sich 1954. Die durchschnittliche Abortzahl pro 100 Geburten betrug 43,2. Da sehr viele Abtreibungen sicher gar nicht in klinische Behandlung kommen, dürfte die wahre Zahl wesentlich höher liegen.

U. Bergander¹, die in ihrem Material pro 100 Geburten 35,1 Fehlgeburten fand, führt eine Statistik der Ortskrankenkasse Berlin aus dem Jahr 1929 an. In dieser Statistik kamen auf 100 Geburten 103,4 Fehlgeburten.

1 Fehlgeburten und Abtreibungen im Abbild unserer Klinik
Deutsches Gesundheitswesen 1955

II.

Es ist von grossem Interesse zu wissen, wie viele unter den Patientinnen der Klinik, die wegen Abortus behandelt wurden, verheiratet und wie viele unverheiratet waren. Bei einer unverheirateten Frau ist der Eintritt einer Schwangerschaft wohl in den meisten Fällen ein unerwünschtes Ereignis. Es ist deshalb mit einer grösseren Tendenz zur Abtreibung zu rechnen.

	Patientinnen mit Abort in der I.Univ. Frauenklinik München 1945 bis 1956	Münchner weibl.Be- völkerung 242 083 Personen insges.
	abs.	v.H.
Verheirate- te	4671	54,1
Unverhei- ratete	3958	45,9
Personen insgesamt	8629	100,0

Abb. 4 stellt dar, wie viele Patientinnen mit Abort der I. Universitäts-Frauenklinik München bzw. weibliche Personen der Münchner Bevölkerung verheiratet und wie viele unverheiratet sind.

Die Aufgliederung der 8 629 Abortfälle der I.Universitäts-Frauenklinik München nach Verheirateten und Unverheirateten lässt folgendes erkennen: Von den 8 629 Patientinnen waren 4 671 -54,1 v.H.- verheiratet und nur 3 958 -45,9 v.H.- unverheiratet. Aus diesen Zahlen ist aber noch nichts über die unterschiedliche Häufigkeit von Aborten bei Verheirateten und

Unverheirateten zu ersehen. Um darüber eine Aussage machen zu können, muss man die Abortzahl vergleichen mit der jeweiligen Zahl Verheirateter und Unverheirateter in der Bevölkerung. Es zeigt sich nun, dass in der Bevölkerung ebenfalls die Zahl der Verheirateten -54,5 v.H.- grösser war als die der Unverheirateten -45,5 v.H.-. Diese Zahlen betreffen die Münchner Bevölkerung¹, aus der der Grossteil der Patientinnen der Klinik stammt.

Da die Altersgrenzen bei dem Krankengut der Klinik fast genau bei 15 und 50 Jahren lagen, wurden, um exakte Vergleichswerte zu bekommen, bei der Münchner Bevölkerung nur diejenigen weiblichen Personen berücksichtigt, die im Alter von 15 bis 50 Jahren waren. Beim Vergleich der v.H.-Zahlen der Klinik mit denen der Münchner Bevölkerung stellt sich heraus, dass unter den Patientinnen mit Abort um 0,4 v.H. mehr Unverheiratete waren als unter der Bevölkerung. Entsprechend waren dann unter dem Krankengut relativ weniger Frauen verheiratet als unter der weiblichen Einwohnerschaft Münchens (Abb.4). Es zeigt sich also hier bereits am klinischen Material eine etwas grössere Häufigkeit von Aborten bei Unverheirateten, was ja der sicher stärkeren Abtreibungstendenz entspricht. Diese relativ stärkere Beteiligung Unverheirateter dürfte bei Fällen, die nicht in klinische Behandlung kommen, viel auffälliger sein.

weitere aufschlussreiche Unterschiede zwischen Krankengut

¹ Volkszählung 1950

Die Wohnbevölkerung nach Altersjahren und Familienstand

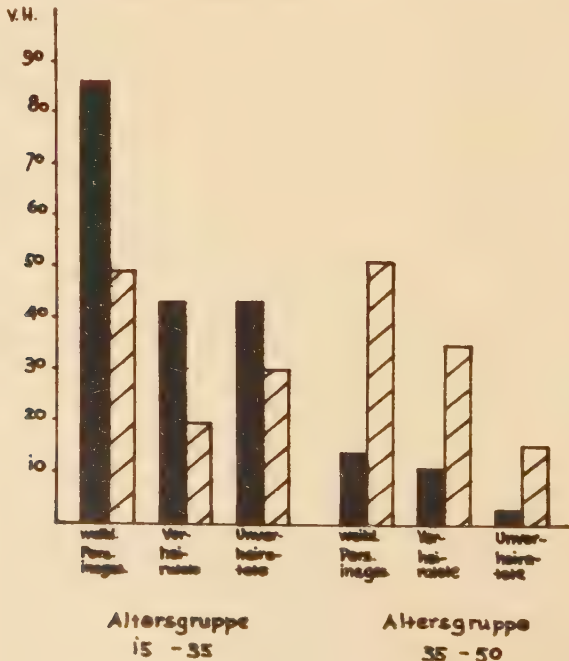
und Münchner Bevölkerung ergeben sich, wenn man neben der Unterteilung in Verheiratete und Unverheiratete noch das Alter der Frau berücksichtigt. Bei der weiblichen Einwohnerschaft Münchens liegt eine Aufteilung nach dem Alter nur in Gruppen von Altersjahren vor. Es genügt in diesem Zusammenhang eine Unterteilung in zwei grosse Altersgruppen: 15-35 und 35-50 Jahre. Bis zum 35. Lebensjahr reicht, wie Czerny¹ schreibt, die Vollreife der Frau. Eine genaue Aufgliederung des gesamten Krankengutes nach einzelnen Altersjahren wird unter III vorgenommen.

		Patientinnen mit Abort der I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München (8 629 Personen = 100 v.H.)				Münchner weibliche Bevölkerung insgesamt (242 083 Personen = 100 v.H.)	
Altersgr.	15 - 35		35 - 50		15-35		35-50
	abs.	v.H.	abs.	v.H.	v.H.	v.H.	
Verheiratete	3716	43,1	955	11,0	19,4	35,1	
Unverheiratete	3697	42,9	261	3,0	29,8	15,7	
Personen insgesamt	7413	86,0	1216	14,0	49,2	50,8	

Abb. 5 zeigt die Verteilung der Verheirateten und Unverheirateten unter den Patientinnen der I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München und unter der weiblichen Bevölkerung Münchens nach den Altersgruppen 15-35 und 35-50 Jahre.

1 Fortpflanzungsstörungen bei Frauen über 45 Jahren.
Inauguraldissertation. I. Universitäts-Frauenklinik
und Hebammenschule München 1950

Wie in Abbildung 5 und 6 zu sehen, sind bei der Münchner Bevölkerung insgesamt 49,2 v.H. im Alter von 15-35 Jahren und 50,8 v.H. 35-50 Jahre alt. Unter den Patientinnen mit Abort finden sich in der Altersgruppe 15-35 Jahre bereits 86 v.H. der Gesamtzahl und nur 14 v.H. in der Gruppe 35-50 Jahre. Während bei den verheirateten weiblichen Personen der Münchner Bevölkerung nur 19,4 v.H. 15-35jährig sind und 35,1 v.H. 35-50 Jahre zählen, obwohl erstere Gruppe 5 Altersjahre mehr umfasst, ist es bei den Unverheirateten umgekehrt. 29,8 v.H. sind 15-35 und nur 15,7 v.H. 35-50 Jahre alt. Diese Tatsachen sind auf ein relativ spätes Heiraten zurückzuführen. Eine andere Struktur lässt das untersuchte Krankengut erkennen. Bei den Verheirateten ist, im Gegensatz zur Bevölkerung, der grösste Teil -43,1 v.H.- im Alter von 15-35 Jahren; nur 11 v.H. sind 35-50 Jahre alt.



In Abb. 6 sind, getrennt nach den Altersgruppen 15-35 und 35-50 Jahre, in v.H. die Zahl der Personen insgesamt, die der Verheirateten und die der Unverheirateten dargestellt. Patientinnen mit Abort ■ Weibliche Bevölkerung Münchens ▨

In der ersten Gruppe finden sich bei den Unverheirateten nahezu genau so viele Personen -42,9 v.H.- wie bei den Verheirateten. In der Altersgruppe 35-50 Jahre ist dann die Zahl der Nichtverheirateten mit 3 v.H. gegenüber 11 v.H. bei den Verheirateten deutlich geringer.

Auch innerhalb der Gruppe der 15-35jährigen sind unter dem Krankengut Unterschiede zwischen verehelichten und nichtverehelichten Frauen hinsichtlich des Alters feststellbar (siehe III).

Der wesentliche Unterschied zwischen dem untersuchten Krankengut und der weiblichen Bevölkerung Münchens ist also darin zu sehen, dass die Zahlen der weiblichen Personen insgesamt, die im Alter von 15-35 Jahren waren und die der Verheirateten und Unverheirateten in diesem Alter bei dem Krankengut der Klinik prozentual grösser sind als bei der Bevölkerung. Umgekehrt ist es selbstverständlich in der Gruppe der 35-50jährigen. Dies heisst also, dass, wie zu erwarten, in jüngeren Jahren ein Abortus häufiger ist.

III.

Die Verteilung der Abortfälle der allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München nach den einzelnen Altersjahren der Patientinnen zeigt das Maximum von 585 Fällen bei der Altersstufe 25 Jahre (Abb.7 und 8).



Abb. 7 stellt die Verteilung der Abortfälle der I.Universitäts-Frauenklinik München nach dem Lebensalter der Patientinnen dar.
Aborte bei Unverheirateten..... , bei Verheirateten ----
Aborte insgesamt —————

Al- ter	Ver- hei- ra- tete	Unver- hei- ra- tete	Pat. ins- ge- samt
14	-	2	2
15	-	10	10
16	1	26	27
17	3	97	100
18	19	206	225
19	35	295	330
20	76	351	427
21	111	316	427
22	171	306	477
23	227	306	533
24	231	284	515
25	318	267	585
26	285	196	481
27	292	204	496
28	293	182	475
29	261	117	378
30	272	112	384
31	269	97	366
32	246	108	354
33	213	91	304
34	194	67	261
35	199	58	257
36	155	54	209
37	155	43	198
38	136	49	185
39	137	31	168
40	105	36	141
41	93	19	112
42	74	12	86
43	37	7	44
44	29	6	35
45	19	2	21
46	5	2	7
47	5	-	5
48	2	-	2
49	1	-	1
50	1	-	1
51	1	-	1
Su.	4671	3958	8629

Abb. 8 zeigt, wie viele Patientinnen mit Abort insgesamt und wie viele Verheiratete und Unverheiratete in einem bestimmten Alter sind.

Die jüngste Patientin mit Abgang war 14 Jahre, die älteste 51 Jahre alt. Die graphische Darstellung der Aborte insgesamt (Abb.7) lässt einen steilen Anstieg der Kurve bis zum Maximum erkennen. Der darauffolgende Abfall ist allmählich. Die Erklärung für dieses Verhalten der Kurve ist in der Abhängigkeit der Konzeptionsfähigkeit vom Lebensalter der Frau zu suchen.

In der Dissertation von R.Czerny¹ findet sich die Angabe, eine Schwangerschaft träte am ehesten in der Zeit der Vollreife, im 21. bis 35. Lebensjahr auf.

Nach den statistischen Erhebungen von Astel und Weber² ist die Fruchtbarkeit im 3. Lebensdezennium weitaus am grössten, wobei das Maximum zwischen 20. und 24. Lebensjahr liegt.

1 Fortpflanzungsstörungen bei Frauen über 45 Jahren.
I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule
München 1950

2 Die unterschiedliche Fortpflanzung
Lehmann-Verlag München 1939

Otto Kolb¹ fand in seinem Gesamtmaterial von 59 117 geburts-
hilflichen und gynäkologischen Fällen das Optimum der Fertili-
tät im 23. Lebensjahr. In der kurvenmässigen Darstellung er-
folgte (wie in Abb.7) der Anstieg bis zum Maximum rasch, der
Abfall allmählich.

Die Darstellung der Fehlgeburten und des gynäkologischen Mate-
rials allein zeigte eine Verschiebung des Fertilitätsoptimums
vom 23. auf das 26. Lebensjahr. Kolb schien dies "ein sozusa-
gen künstliches Produkt des kriminellen Abortes" zu sein.

Dieser Auffassung entspricht das in unserem Material gefundene
Maximum der Abortfälle bei der Altersstufe 25 Jahre.

Der Auffassung Kolbs scheint die Arbeit von Berger² zu wider-
sprechen, der in seinem Krankengut das Maximum der Fälle bei
23 Jahren fand. Man darf aber nicht übersehen, dass von Berger
die Kriminalitätsziffer mit nur 9,2 v.H. angegeben wird. Er
hält diese Zahl allerdings selbst für zu niedrig.

Bei der Darstellung der 8 629 Fälle von Abort der I.Universi-
täts-Frauenklinik München nach dem Alter der Patientinnen zei-
gen sich bei getrennter Darstellung der Verheirateten und Un-
verheirateten zwischen diesen deutliche Unterschiede. Von den
3 958 unverheirateten Patientinnen waren die meisten - 351 -
20 Jahre alt. In diesem Alter waren von den Verheiratheten nur
76. Das Maximum der Abortfälle unter den Verheiratheten - 318 -
lag bei 25 Jahren.

1 Über die Beziehung zwischen Fertilität und Lebensalter
der Frau.

Münchner Medizinische Wochenschrift 1938, S.502

2 Über 1000 Fälle von spontanem und kriminellen Abort.
Gynaekologia 140/45 1955

Die kurvenmässige Darstellung (Abb.7) lässt diese Unterschiede recht deutlich hervortreten. Gegenüber dem Verhalten der Kurve bei den Verheirateten steigt die der Unverheirateten steiler an bis zu dem um 5 Jahre vorverlegten Maximum und fällt dann zuerst etwas steiler, dann allmählicher ab.

Bei den Altersjahren 14 bis 24 fanden sich unter den Patientinnen unseres Krankengutes weitaus mehr Unverheiratete. Ab Altersstufe 25 Jahre war die Zahl der Abgänge bei den Verheirateten grösser, die ja absolut (siehe I) stärker an den Fällen von Abortus beteiligt sind.

In der Münchner Bevölkerung¹ waren ebenfalls bis zum Alter von 25 Jahren mehr Frauen unverheiratet als verheiratet. Erst bei höherem Alter war die Zahl Verheirateter grösser als die Unverheirateter. Diese Tatsache erklärt wohl, zumindest teilweise, dass sich unter den jüngeren Patientinnen mit Abort mehr Unverheiratete fanden.

1 Ergebnisse der Volkszählung 1950
Die Wohnbevölkerung nach Altersjahren und Familienstand

IV.

Für die Frau, besonders natürlich für die berufstätige, sind Kinder eine wesentliche Belastung. Es ist deshalb wichtig, etwas über die Zahl der lebenden Kinder der Patientinnen, die wegen Abortus behandelt wurden, zu wissen. Da, wie unter II dargelegt, 86 v.H. der Patientinnen 15-35 Jahre alt waren, ist anzunehmen, dass bei den meisten die Kinder noch im Haushalt lebten.

Aus den Abbildungen 9 und 10 ist die Kinderzahl der Patientinnen, wieder gesondert nach Verheirateten und Unverheirateten, zu ersehen.

Kinderzahl	0	1	2	3	4	5 u.mehr
Verheiratete	1091	1632	1101	505	193	149
Unverheiratete	2688	867	271	84	32	16
insgesamt	3779	2499	1372	589	225	165

Abb. 9 zeigt, wie viele verheiratete bzw. unverheiratete Frauen des untersuchten Krankengutes eine bestimmte Zahl von lebenden Kindern haben.

Von den 3 958 unverheirateten Patientinnen war die grösste Zahl - 2 688, das sind 67,9 v.H. - kinderlos. Von den 1 270 nicht verheirateten Frauen mit Kindern hatten mehr als die Hälfte -867- nur ein Kind.

Ob diese Zahlen denen der Bevölkerung entsprechen, lässt sich nicht sagen, da bei Unverheirateten keine Vergleichszahlen vorhanden sind.

Die grosse Zahl kinderloser Frauen bei den Unverheirateten war zu erwarten. Hatten die meisten vorher auch noch keinen Abgang, so könnte man daraus schliessen, dass bei einer grossen Zahl Unverheirateter die erste Schwangerschaft durch einen, wohl in den allermeisten Fällen kriminellen, Abort beendet wurde. (Näheres siehe V.)

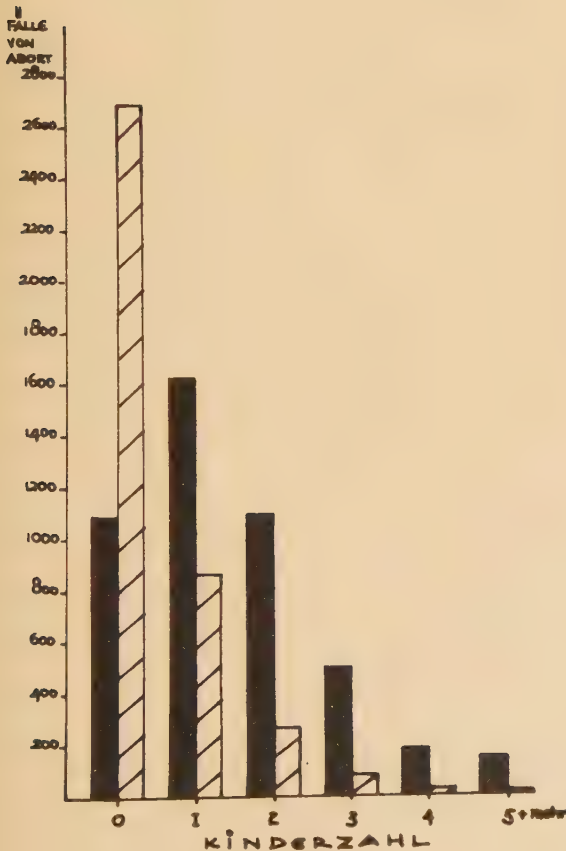


Abb. 10 stellt dar, wie viele verheiratete und unverheiratete Frauen, die auf der allgemeinen Station der I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München wegen Abortus behandelt wurden, eine bestimmte Zahl von Kindern haben. Verheiratete Nichtverheiratete

Bei den 4 671 verheirateten Frauen des untersuchten Krankengutes war die Minderzahl -1 091, das sind 23,4 v.H.- ohne Kinder. Das Maximum -1 663 Fälle, das sind 34,9 v.H.- liegt bei einem Kind. Die Zahl der Patientinnen mit zwei Kindern -1 101, das sind 23,6 v.H.- ist nahezu gleich der ohne Kinder -1 091, das sind 23,4 v.H.- . Die Summenzahl der verheirateten Frauen mit drei, vier und mehr als vier Kindern ist kleiner als die Zahl der Frauen mit zwei Kindern.

Es ist wichtig zu wissen, ob diese Art der Verteilung nach der Kinderzahl anders ist als bei der Bevölkerung, oder ob sich die Verteilung aus analogen Verhältnissen bei der Bevölkerung verstehen lässt.

Den Vergleichszahlen, die die bayerische Bevölkerung betreffen, liegen etwas andere Gesichtspunkte als unseren Zahlen zugrunde. Erstere geben in v.H. die Zahl der in der jetzigen Ehe geborenen Kinder, also nicht die wirkliche Zahl der lebenden Kinder der Frau an.

Anzahl der Kinder	0	1	2	3	4	5 u.mehr
Verheiratete Frauen des Krankengutes mit lebenden Kindern	23,4	34,9	23,6	10,8	4,1	3,2
Verheiratete Frauen der bayerischen Be- völkerung mit in der jetzigen Ehe geborenen Kindern	24,0	29,0	23,5	11,9	5,6	6,0

Abb. 11 zeigt in v.H. die Kinderzahl bei verheirateten Frauen des Krankengutes und der bayerischen Bevölkerung.

Trotz dieser Unterschiede kann man wohl auf Grund der Zahlen (Abb. 11) annehmen, dass hinsichtlich Kinderzahl das untersuchte Krankengut der bayerischen Bevölkerung ungefähr entspricht. Bei dieser zeigt sich auch das Maximum bei einem Kind und annähernde Gleichheit der Zahlen bei keinem und bei zwei Kindern.

Da sich unter dem Krankengut relativ nicht mehr verheiratete Frauen mit grösserer Kinderzahl fanden als unter der Bevölkerung, scheint eine stärkere Abtreibungstendenz bei kinderreichen verheirateten Frauen, soweit es unser Material betrifft, nicht vorzuliegen.

V.

Weitere Einblicke in die Unterschiede zwischen Verheirateten und Unverheirateten hinsichtlich Aborthäufigkeit kann man bekommen, wenn man die Zahl der Abgänge, die die Frauen vor dem Klinikaufenthalt hatten, kennt. Man muss allerdings, vor allem bei unverheirateten Patientinnen, mit unrichtigen Angaben gerade in dieser Richtung rechnen.

Zahl der vorher- gegangenen Aborte	0	1	2	3	4 u.mehr
Verheiratete	3002	1243	302	83	41
Unverheiratete	3220	620	87	21	10
insgesamt	6222	1863	389	104	51

Abb. 12 zeigt, wie viele verheiratete bzw. unverheiratete Frauen, die wegen Abortus auf der allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München behandelt wurden, bereits vorher eine bestimmte Anzahl von Aborten hatten.

3 002 der verheirateten Frauen unter dem Krankengut, das sind 64,2 v.H., hatten noch nie einen Abgang gehabt (Abb.12 und 13). Einen Abort hatten 1 243 Verheiratete gehabt. Die Zahl der Patientinnen mit zwei, drei oder vier und mehr vorherigen Abgängen beträgt 426, also rund ein Drittel derjenigen mit einem vorherigen Abort.

Bei den Unverheirateten ist die Zahl derer, die vorher noch keinen Abortus hatten grösser als bei den Verheirateten, Sie beträgt 3 220, das sind 81,3 v.H., obwohl die Gesamtzahl unverheirateter Frauen unter dem Krankengut geringer ist, Man kann dabei natürlich, wie oben bereits erwähnt, an unrichtige Anga-

ben denken. Andererseits ist aber nicht zu vergessen, dass die Zahl der noch jugendlichen Patientinnen unter den Unverheirateten viel grösser ist (siehe III).

Anzahl
der
Fälle
von
Abortus

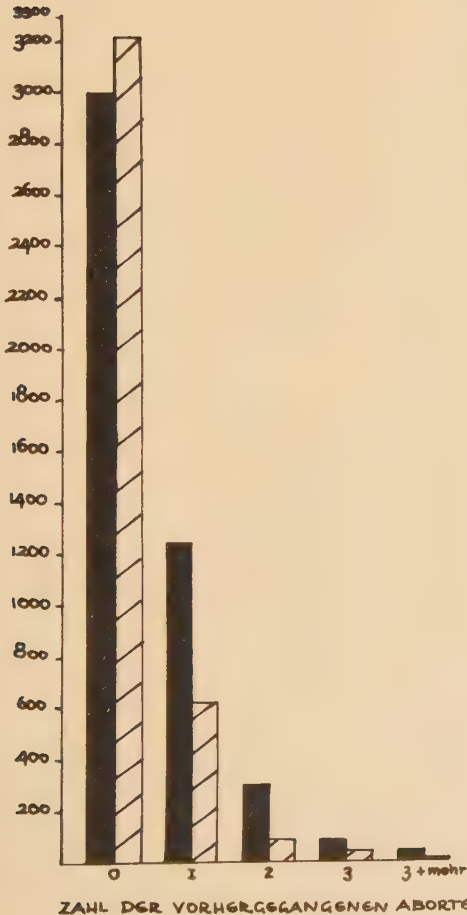


Abb. 13 stellt dar, wie viele Patientinnen des untersuchten Krankengutes schon vorher eine bestimmte Zahl von Aborten hatten.
Verheiratete
Unverheiratete

Schon einmal einen Abgang hatten 620 der unverheirateten Patientinnen. Nur 118 hatten bereits zwei, drei oder vier und mehr Aborte. Bei den Nichtverheirateten ist der Unterschied zwischen der Zahl der Patientinnen ohne und mit einem vorherigen Abortus grösser als bei den Verheirateten. Die Zahl der Unverheirateten mit einem vorhergegangenen Abort beträgt rund ein Fünftel derjenigen ohne vorherigen Abgang.

Unter IV wurde die Zahl unverheirateter kinderloser Patientinnen unter dem Krankengut mit 67,9 v.H. angegeben.

Da die Kindersterblichkeit heutzutage nicht mehr sehr erheblich ist, kann man annäherungsweise diese Zahl der Zahl Nichtverheirateter unter dem Krankengut gleichsetzen, die noch keine Schwangerschaft ausgetragen haben. Wie erwähnt, hatten 81,3 v.H. der unverheirateten Frauen ihren Angaben nach auch noch keinen Abortus.

Daraus ist zu ersehen, dass bei vielen unverheirateten Frauen, die wegen Abortus die I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München aufsuchten, durch diesen die erste Schwangerschaft beendet wurde. Dieser Fall muss bei mindestens 49,2 v.H. und höchstens bei 67,9 v.H. eingetreten sein.

Diese Zahlen sind natürlich nicht ganz exakt, da die Zahl kinderloser Frauen nicht genau der Zahl von Frauen, die noch keine Schwangerschaft ausgetragen haben, gleichzusetzen ist und da die Möglichkeit unrichtiger Angaben von seiten der Patientinnen gegeben ist.

Trotzdem mögen diese Zahlen, beschränkt selbstverständlich auf das untersuchte Material, wohl einen ungefähren Anhalt

dafür geben, in wie vielen Fällen bereits die erste eingetretene Schwangerschaft durch einen wohl meist kriminellen Abort beendet wurde.

VI.

		Patientinnen mit Abort der I. Universitäts- Frauenklinik München (8629 Pat. insges. = 100 v.H.)	Münch- ner weibl. Bevöl- kerung (242083 Pers. insg. = 100 v.H.)	Bayer. weibl. Be- völ- kerung (2532337 Pers. insg. = 100 v.H.)	
		absolut	v.H.	v.H.	v.H.
Ver- heira- tete	insgesamt	4671	54,1	54,5	54,5
	nicht be- rufstätig	4081	47,3	42,0 ¹	35,7
	berufs- tätig	590	6,8	13,8 ¹	18,8
	insgesamt	3958	45,9	45,5	45,5
Unver- heira- tete	nicht be- rufstätig	543	6,3	10,3 ¹	12,1
	berufs- tätig	3415	39,6	34,5 ¹	33,4
Berufstätige ins- gesamt		4005	46,4	54,3	52,2
Nichtberufstätige insgesamt		4624	53,6	45,7	47,8

Abb. 14 zeigt, wie viele der Verheirateten und Unverheirateten des untersuchten Krankengutes, der Münchner weiblichen Bevölkerung und der bayerischen weiblichen Bevölkerung berufstätig bzw. nicht berufstätig sind.

Um den Gründen, die zu einer Abtreibung geführt haben können, näher zu kommen, ist es unbedingt notwendig, nach den sozialen Verhältnissen der Patientinnen zu forschen. Hier soll zunächst

1 Geschätzte Werte nach den entsprechenden bayerischen v.H.-Zahlen

nur untersucht werden, wie viele Verheiratete bzw. Unverheiratete des untersuchten Krankengutes berufstätig und wie viele ohne Beruf, also Hausfrauen waren.

Dabei ist es auch wieder notwendig, einen Vergleich mit der Bevölkerung zu machen. Bei den Münchner Zahlen war eine Beschränkung auf die 15-50-jährigen Frauen der Bevölkerung nicht möglich, sofern es sich um die Frage der Berufstätigkeit handelt. Es mussten diese Zahlen deshalb nach den entsprechenden bayerischen Zahlen geschätzt werden. Aus diesem Grunde sind die Zahlen der bayerischen Bevölkerung¹ ebenfalls zum Vergleich angeführt.

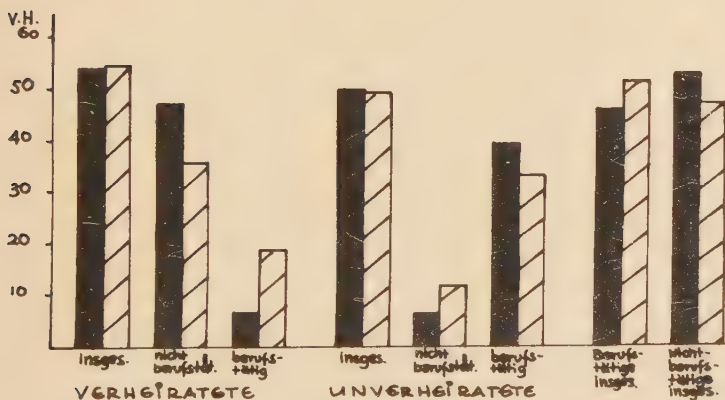


Abb. 15 stellt die Zahl der Berufstätigen und der Nichtberufstätigen unter den Verheirateten und Unverheirateten des untersuchten Krankengutes und der bayerischen Bevölkerung dar. Krankengut Bayerische Bevölkerung

¹ Volkszählung 1950. Die Erwerbspersonen in beruflicher Gliederung nach Altersgruppen und Familienstand

Nichtberufstätige waren unter den verheirateten Frauen des untersuchten Krankengutes mit 47,3 v.H. weitaus mehr vorhanden als Berufstätige - 6,8 v.H. Bei der weiblichen Bevölkerung Münchens und Bayerns lässt sich ebenfalls ein Überwiegen der Frauen ohne Beruf feststellen, wenn auch nicht in so ausgeprägtem Masse.

Ursula Bergander fand in ihrer bereits zitierten Arbeit¹ gleichfalls die grössere Zahl der Frauen mit Abort unter den Nichtberufstätigen.

Mit 47,3 v.H. gegenüber 42,0 v.H. der Münchner und 35,7 v.H. der bayerischen Bevölkerung ist der Anteil nicht berufstätiger verheirateter Frauen unter den Patientinnen mit Abort deutlich grösser. Umgekehrt waren weniger verheiratete Frauen unter dem Krankengut berufstätig als unter der Münchner oder bayerischen Bevölkerung (Abb.14 und 15).

Es hatten also relativ häufiger verheiratete Frauen ohne Beruf einen Abort als solche mit Beruf.

Zu demselben Ergebnis gelangt man, wenn man die Gesamtzahl Berufstätiger bzw. Nichtberufstätiger des Krankengutes vergleicht mit der der Münchner oder bayerischen Bevölkerung. Bei den Unverheirateten waren im Gegensatz zu den Verheirateten unter den Patientinnen mit Abort der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München mehr berufstätig -39,6 v.H.- als ohne Beruf -6,3 v.H.-. Auch unter der unverheirateten weiblichen Bevölkerung Münchens und Bayerns fanden sich mehr Berufstätige als Nichtberufstätige.

1 Fehlgeburten und Abtreibungen im Abbild unserer Klinik
Deutsches Gesundheitswesen 1955, S.725-733

Die v.H.-Zahl der unverehelichten Frauen mit Beruf ist unter dem Krankengut grösser als unter der Bevölkerung (Abb. 14 u. 15). Daraus geht hervor, dass relativ häufiger bei berufstätigen als bei nicht berufstätigen unverheirateten Frauen die Schwangerschaft durch einen wohl meist kriminellen Abort beendet wurde.

Ob diese festgestellten Tatsachen auch für Verhältnisse ausserhalb der Klinik gelten, kann hier nicht entschieden werden.

VII.

Genauere Kenntnisse über die soziale Lage der Patientinnen, die wegen eines Abganges in der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München behandelt wurden, bekommt man bei der gruppenweisen Aufteilung nach der sozialen Stellung. Da einerseits bei den Zahlen der Volkszählung 1950 streng zwischen Beruf und sozialer Stellung (Selbständige, Angestellte, Arbeiter usw.) unterschieden ist und andererseits aus den Krankengeschichten oft nur entweder Beruf oder soziale Stellung zu ersehen war, konnten nur zwei grosse Gruppen, die vergleichbar sind, geschaffen werden. Der Vergleich zwischen untersuchtem Krankengut und Bevölkerung in diesen beiden Gruppen ist allerdings nur mit Vorbehalt möglich.

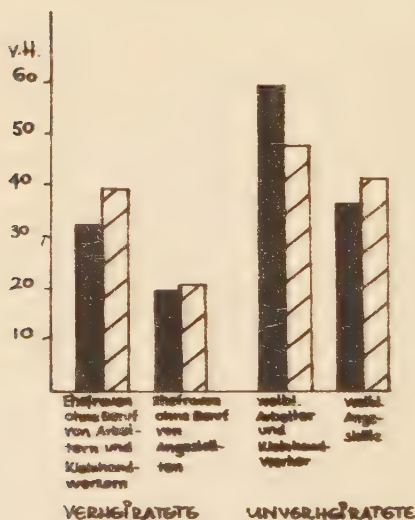


Abb. 16 stellt im Vergleich mit der Münchner Bevölkerung in zwei Gruppen die soziale Stellung des grössten Teiles der unverheirateten berufstätigen und eines Teiles der verheirateten berufslosen Patientinnen mit Abort der Klinik dar. Patientinnen mit Abort
Münchener Bevölkerung

Die erste Gruppe trägt die Bezeichnung "Arbeiter und Kleinhändler" ¹. Die zweite Gruppe umfasst sämtliche Angestellte. Von den Unverheirateten konnten in diesen zwei Gruppen mit der Münchner Bevölkerung die Berufstätigen verglichen werden, bei den Verheirateten war nur ein Vergleich der Nichtberufstätigen nach der sozialen Stellung des Ehemannes möglich. Die zwei genannten Gruppen umfassen von den Unverheirateten des Krankengutes 96 v.H. der Berufstätigen und von den Verheirateten 52 v.H. der berufslosen Frauen.

Eine Beschränkung auf diejenigen weiblichen Personen, die sich im Alter von 15 bis 50 Jahren befanden, war bei den die Münchner Bevölkerung betreffenden Zahlen nicht möglich. Dies ist ein weiterer Grund, nur grössere Differenzen zwischen den v.H.-Zahlen des Krankengutes und der Bevölkerung als wirkliche Unterschiede zu bewerten.

1 In dieser Gruppe wurden aus dem Material der Krankengeschichten die Personen zusammengefasst, die z.B. angegeben hatten "Arbeiter, Schlosser, Schneider, Bäcker" usw., nicht dagegen z.B. Personen mit der Angabe "Schreinermeister" usw. Es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass unter den Personen mit der Angabe von Handwerkerberufen ein Teil Selbständiger, wohl meist mit kleineren Betrieben ist. Aus dem Material der Volkszählung 1950 wurde zum Vergleich eine Personengruppe gebildet, die die Arbeiter und die Selbständigen unter den allgemein bekannten Handwerkerberufen umfasst.

Verheiratete	Patientinnen mit Abort der I.Uni- versitäts-Frauen- klinik und Heb- ammenschule München	Münchner weibliche Bevölkerung (148511 Personen insges. = 100 v.H.)
	absolut	v.H.
Ehefrauen ohne Beruf insgesamt	4081	100,0
Berufslose Ehefrauen von Arbeitern und Kleinhandwerkern	1320	32,5
Berufslose Ehefrauen von Angestellten	788	19,5
Nicht zu diesen Gruppen gehörige Personen	1973	48,0

Abb. 17 zeigt die soziale Stellung der verheirateten berufslosen Frauen des untersuchten Krankengutes im Vergleich mit der Münchner Bevölkerung nach der sozialen Stellung des Ehemannes.

Berufslose Ehefrauen von Arbeitern und Kleinhandwerkern fanden sich unter dem Krankengut 32,5 v.H., unter der Münchner Bevölkerung 39,5 v.H. (Abb. 16 und 17). In der Gruppe der Ehefrauen ohne Beruf von Angestellten war die Zahl bei der Münchner Bevölkerung mit 21,5 v.H. gegenüber der Zahl bei den Patientinnen der Klinik -19,5 v.H.- nur um wenig grösser.

Den restlichen 48 v.H. berufslosen Ehefrauen berufstätiger Männer unter dem Krankengut stehen 39 v.H. unter der Bevölkerung gegenüber. Diese Zahl von 48 v.H. macht die gegenüber der Bevölkerung grössere v.H.-Zahl von nicht berufstätigen verheirateten Frauen insgesamt unter den Patientinnen mit Abort aus (siehe VI).

Die Grössenordnung der Abweichung zwischen der Münchner Zahl und der der Klinik deutet trotz der erwähnten Schwierigkeit des Vergleichs auf ein tatsächlich relativ etwas häufigeres Vorkommen von Abort in dieser Restgruppe hin.

Bei denjenigen verheirateten Frauen ohne Beruf des untersuchten Krankengutes, die zu den zwei mit der Bevölkerung verglichenen sozialen Gruppen gehören, lässt sich die wohl in den meisten Fällen vorliegende Abtreibung aus der sozialen Lage nicht verstehen.

Unverheiratete	Patientinnen mit Abort der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München			Münchner weibliche Bevölkerung (115744 Personen insges. = 100 v.H.)	
	absolut	v.H.		v.H.	
Weibliche Erwerbspersonen überhaupt	3415	100,0		100,0	
Weibliche Arbeiter und Kleinhandwerker	2029	59,5		47,8	
Weibliche Angestellte	1258	36,5		41,5	
Nicht zu diesen Gruppen gehörige Personen	128	4,0		10,7	

Abb. 18 zeigt die soziale Stellung der unverheirateten Berufstätigen des untersuchten Krankengutes im Vergleich mit der Münchner Bevölkerung.

Bei den unverehelichten berufstätigen Frauen, die wegen eines Abortes Patientinnen der I.Universitäts-Frauenklinik München

waren, fanden sich 59,5 v.H. Arbeiter und Kleinhandwerker. Bei der Münchner weiblichen Bevölkerung waren es nur 47,8 v.H. (Abb.16 und 18).

Die Gruppe der Arbeiter und Kleinhandwerker ist dafür verantwortlich, dass sich unter dem Krankengut prozentual mehr Berufstätige bei den Nichtverheirateten fanden als bei der Münchner Bevölkerung (siehe VI). Bei den wegen Abort behandelten Frauen, die zu der oben genannten Gruppe gehören, scheint die soziale Lage als Beweggrund für die Abtreibung wirklich eine Rolle gespielt zu haben. Der in dieser Gruppe zwischen Krankengut und Bevölkerung vorhandene Unterschied von 12 v.H. dürfte zu dieser Annahme ausreichend gross sein.

Mit 36,5 v.H. gegenüber 41,5 v.H. fanden sich unter den nicht verheirateten Patientinnen der Klinik weniger Angestellte als unter der weiblichen Bevölkerung Münchens. Nicht unter die Rubriken Arbeiter und Kleinhandwerker bzw. Angestellte fielen unter dem Krankengut 4 v.H., unter der weiblichen Bevölkerung Münchens 10,7 v.H. der unverheirateten Berufstätigen.

Abschliessend kann man sagen, dass sich lediglich bei der Gruppe der unverheirateten Arbeiter und Kleinhandwerker ein Anhalt für Abtreibung aus sozialen Gründen ergab. Diese Gruppe umfasst 23,5 v.H. aller Patientinnen, die in den Jahren 1945 - 1956 auf der Allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München wegen Abortus behandelt wurden.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Kriminalitätsziffer der in den Jahren 1945 bis 1956 auf der Allgemeinen Station der I.Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München behandelten Aborte lässt sich auf Grund einer Angabe von Philipp, nach der heutzutage etwa 10 v.H. aller Schwangerschaften durch einen spontanen Abort beendet werden, schätzen. Man kommt dabei auf 64,6 v.H. Die Gesamtzahl der untersuchten Aborte betrug 8 629. Das Maximum der Fälle lag im Jahre 1954. Die durchschnittliche Abortzahl pro 100 Geburten betrug 43,2. Unter dem Krankengut fanden sich 54,1 v.H. verheiratete und 45,9 v.H. nicht verheiratete Frauen. Die relative Häufigkeit der Aborte war bei den Unverheirateten ein wenig grösser. Bei Aufgliederung der Patientinnen nach zwei Altersgruppen 15-35 Jahre und 35-50 Jahre zeigte sich die absolut und auch relativ grössere Abortfrequenz in der ersten Altersgruppe. Die eben angeführten unterschiedlichen v.H.-Zahlen bei Verheirateten und Unverheirateten hinsichtlich der Anzahl von Abgängen beruhen auf dem prozentualen Unterschied, der sich in der Altersgruppe 35-50 Jahre findet. Bei den 15-35 jährigen tritt keine Differenz zwischen Verheirateten und Unverheirateten auf. Die Art der Verteilung der Abortfälle nach den einzelnen Altersjahren der Patientinnen lässt sich durch die Abhängigkeit der Fertilität vom Lebensalter der Frau erklären. Das Maximum der Abortfälle der Unverehelichten, das bei einem Lebensalter von 20 Jahren lag, war gegenüber dem beim Gesamtmaterial und dem der Verheirateten um fünf Jahre vorverlegt. Bis zur Altersstufe 24 Jahre lag die Anzahl der Aborte bei den Nicht-

verheirateten höher als bei den Verheirateten. Dies entspricht etwa der ebenfalls grösseren Zahl Unverheirateter in diesem Alter bei der Bevölkerung.

Die grössere Zahl kinderloser Frauen war bei den Nichtverehelichten zu finden.

Ob die Kinderzahl als Grund zur Abtreibung eine Rolle spielte, liess sich bei den unverheirateten Patientinnen nicht entscheiden, bei den verheirateten schien sie nicht von Bedeutung gewesen zu sein.

Die Zahl vorhergegangener Aborte war unter den Verheiratheten grösser. Dagegen hatten mehr Unverheiratete noch keinen Abgang gehabt. Dies kann auf falsche Angaben von seiten der Patientinnen zurückzuführen sein, kann aber auch daran liegen, dass mehr Jugendliche unter den Nichtverheirateten waren.

Der Prozentsatz unverheirateter Frauen des Krankengutes, bei denen die erste Schwangerschaft durch wohl meist kriminellen Abort beendet wurde, liegt zwischen 49 und 68 v.H.

Bei der Untersuchung nach der Berufstätigkeit der Patientinnen ergab sich die relativ grössere Häufigkeit von Aborten unter den Verheiratheten bei den Nichtberufstätigen und unter den Unverheiratheten bei den Berufstätigen.

Ein Anhalt für Abtreibung aus sozialen Gründen fand sich unter den Patientinnen der Klinik lediglich bei den unverheiratheten Arbeitern und Kleinhandwerkern, Diese stellen etwa 23,5 v.H. des untersuchten Krankengutes dar.

Literaturangaben

- 1 Astel und Weber Die unterschiedliche Fortpflanzung
Lehmann-Verlag München 1939
- 2 Bergander U. Fehlgeburten und Abtreibungen im Abbild
unserer Klinik
Deutsches Gesundheitswesen 1955
S. 725-733
- 3 Berger M. Über 1000 Fälle von spontanem und krimi-
nellen Abort
Gynaekologia 140/ 45 1955
- 4 Czerny R. Fortpflanzungsstörungen bei Frauen
über 45 Jahren
Inauguraldissertation I.Universitäts-
Frauenklinik und Hebammenschule München
1950
- 5 Kolb O. Über die Beziehung zwischen Fertilität
und Lebensalter der Frau
Münchner Medizinische Wochenschrift 1938
S. 502
- 6 Mehlan K.H. Die Schwangerschaftsunterbrechung in der
DDR in den Jahren 1946/1950
Bericht über eine Arbeitstagung der
Ärztekammer Schleswig-Holstein in der
Grenzakademie Sankelmark, gehalten am
1.und 2.September 1956
- 7 Oram V. Die Zahl der kriminellen Aborte. Weitere
Untersuchungen
Berichte über die gesamte Gynaekologie
und Geburtshilfe. 51.Band
Springer-Verlag 1954

An dieser Stelle möchte ich Herrn Oberarzt Privatdozent Dr. G.Döring vielmals danken für die Problemstellung und Durchsicht der Arbeit.

Sehr herzlich danken möchte ich auch Herrn Frischholz vom Bayerischen Statistischen Landesamt in München für seine liebenswürdige Hilfe bei der Beschaffung der Vergleichszahlen aus dem statistischen Material der Volkszählung 1950.

L e b e n s l a u f

Ich, Michael Usener, wurde als Sohn des Kunsthistorikers K.H.Usener und seiner Ehefrau Ilse, geb.Pfennigwerth am 6.3. 1934 in Frankfurt a.Main geboren.

Nach Besuch der Volksschule in München und Immenstadt/Allgäu trat ich dort in die Oberrealschule ein. Nachdem ich von 1945 bis 1946 im Landerziehungsheim Schondorf/Ammersee war, besuchte ich dann das Alte Realgymnasium in München, an dem ich 1953 die Reifeprüfung ablegte.

Im selben Jahr begann ich an der Münchner Universität das Medizinstudium. Ende des Wintersemesters 1955/56 bestand ich das Physikum. Im Sommersemester 1956 war ich an der Universität Marburg/Lahn, studierte anschliessend wieder an der Universität München, an der ich am 2.Juni 1959 das Medizinische Staatsexamen bestand. Am 9.Juni legte ich die Medizinische Doktor-Prüfung ab.

